

地域交通のリ・デザインとAIオンデマンド交通について

令和6年6月7日

国土交通省

モビリティサービス推進課

土田 宏道

土田 宏道（つちだ ひろみち）

45歳・埼玉県川越市出身

2002年 国土交通省入省・自動車交通局総務課

2004年 住宅局住宅総合整備課・係長

2006年 海上保安庁政務課・係長

2008年 アメリカ留学(コロンビア大学公共政策大学院(SIPA))

2010年 国土交通大臣室・課長補佐

2011年 航空局交通管制企画課・課長補佐

2012年 大臣官房人事課・課長補佐

2014年 大分県庁に出向(交通政策課・課長→次長)

2018年 港湾局総務課・企画官

2019年 総合政策局モビリティサービス推進課・企画官(MaaS)

2021年 総合政策局情報政策課・企画官(DX)

2022年 鉄道局企画室&鉄道サービス政策室・室長

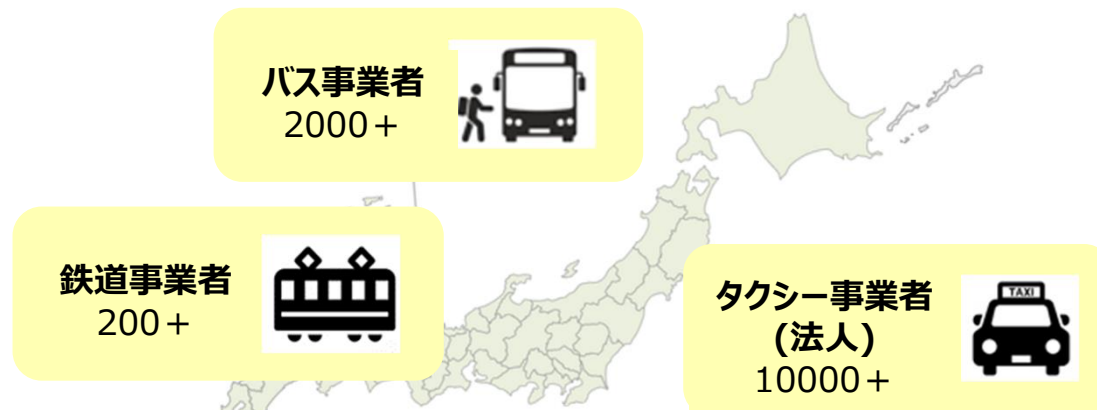
2023年 総合政策局モビリティサービス推進課・課長



日本の公共交通と日本版MaaS

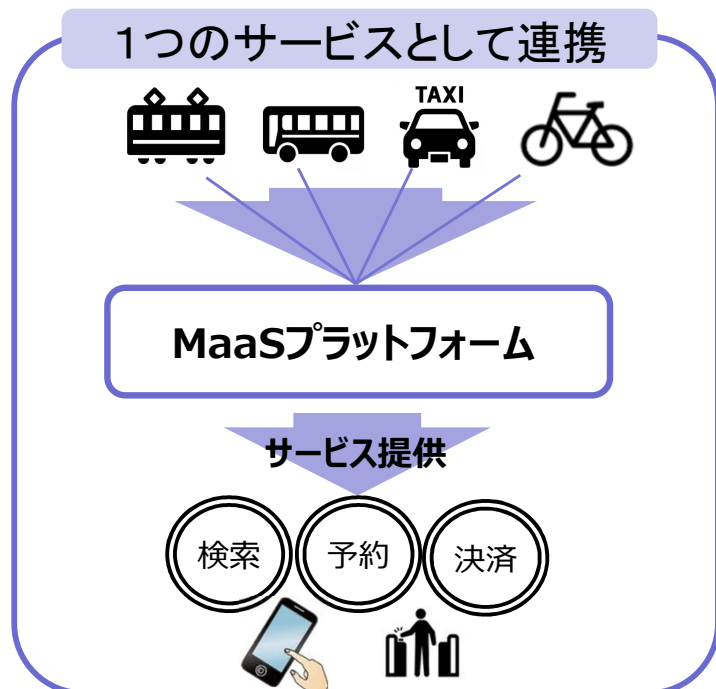
日本の公共交通の特徴

- 欧州と異なり、日本では主に民間事業者が公共交通を担っており、地域・交通モードごとに多数の交通事業者が存在
- 民間ビジネスとして高いレベルで多様なサービスを提供



日本版MaaS

- MaaSとして複数のモード・事業者を1つのサービスに連携することで、より利便性の高い移動環境を提供
- 様々なサービスとの連携による、移動の高付加価値化
- 新たなモビリティとの連携による、自家用車に代替し得る移動環境の提供
- 点ではなく線としての移動関連データの活用



AIオンデマンド交通について

オンデマンド交通とは

○利用者予約に対し、リアルタイムに最適配車を行うシステム

- ・ アプリあるいは電話による配車予約で、乗りたい時に希望のポイントまで移動が可能

AIの活用

○AIによる最適な運行ルート決定

- ・ 配車予約と車両位置からAIがリアルタイムに最適な運行ルートを決するため、乗合をしつつ、概ね希望時間通り移動が可能
- ・ リアルタイムな人数分布の統計データとAIにより、移動需要の予測を進め、運行の効率性を高めることが可能

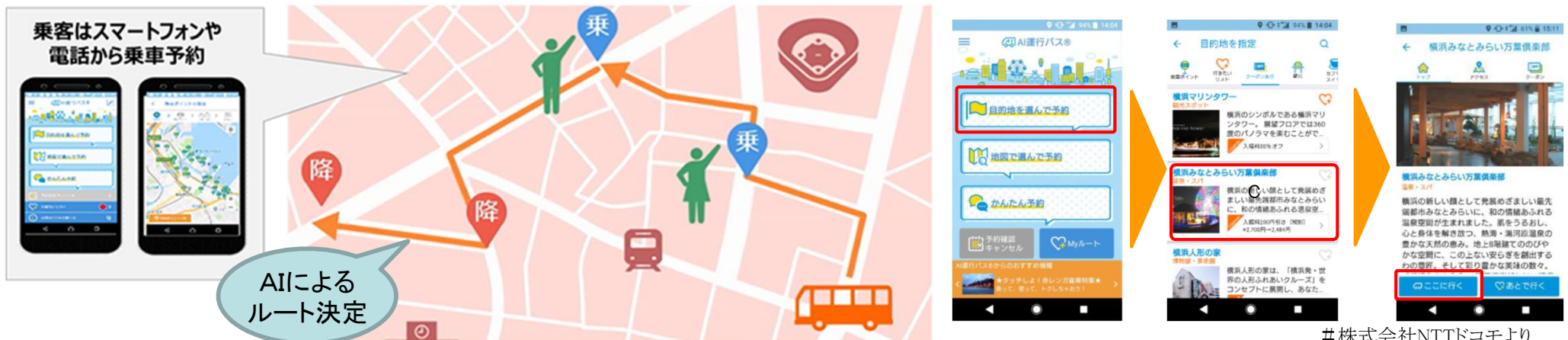
○タクシーと路線バスの中間的性質

- ・ 任意に乗降ポイントを設定できるため、地域内移動を面的にカバー可能
- ・ 個々の移動ニーズに対応しつつ、低コストで一定数の人が同時に移動可能



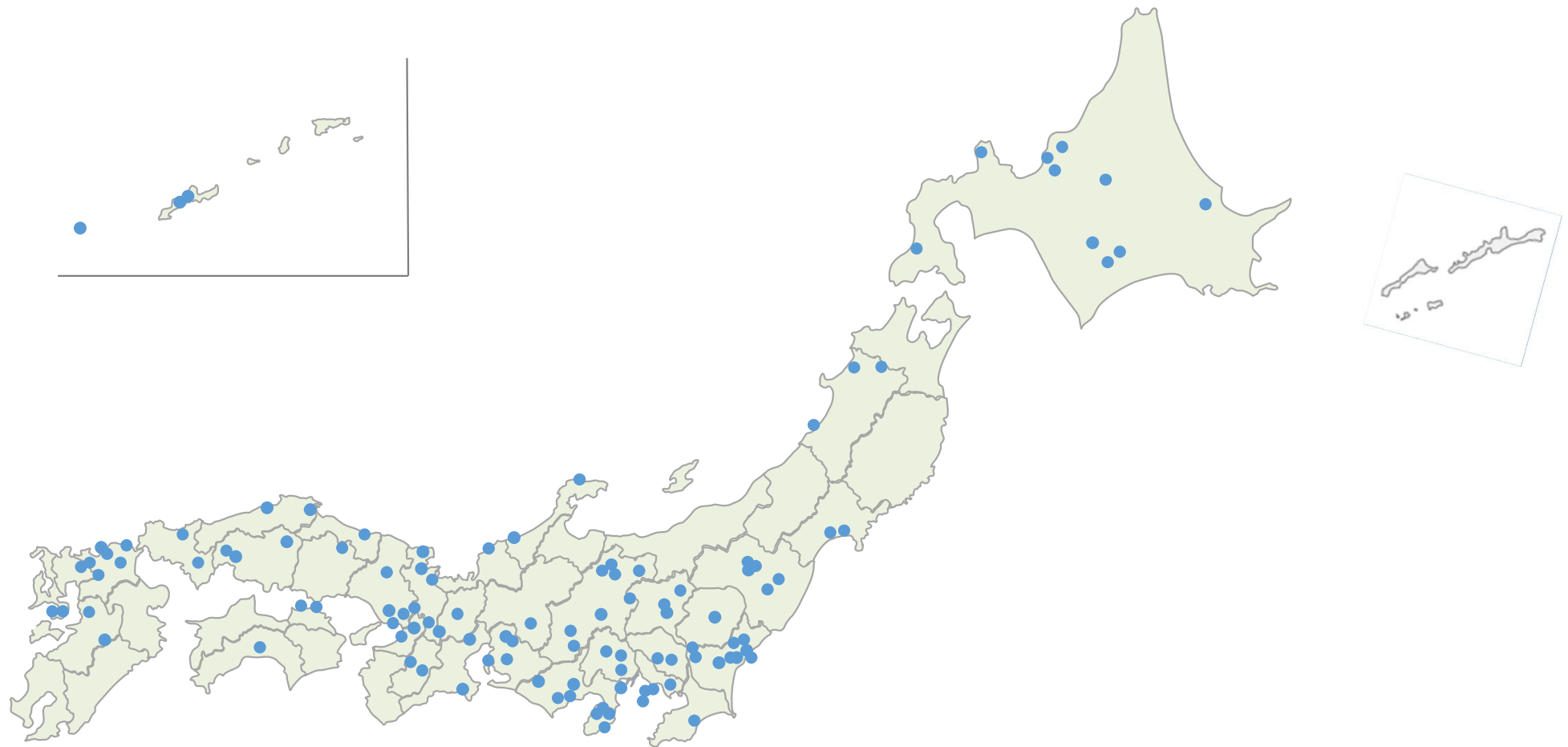
西日本鉄道株式会社HPより

【オンデマンド交通の利用イメージ】



株式会社NTTドコモより

国土交通省では、過去5年間（2019年～2023年）で、延べ**129者**のAIオンデマンド交通の導入に対して、支援を実施。



第13回デジタル田園都市国家構想実現会議（2023/6/2）岸田総理発言（抜粋）

経済産業大臣と国土交通大臣は、それぞれ関係大臣と連携し、本会議の下に、デジタルライフライン全国総合整備計画を策定するための会議と、交通のリ・デザインと地域の社会的課題解決を一体的に推進するための会議を、それぞれ設置してください。

目的

地域の交通の活性化と社会的課題解決を一体的に推進するため、関係省庁の連携の下、デジタルを活用しつつ、地域の公共交通のリ・デザインを促進する。

構成員

議長 国土交通大臣

構成員（関係省庁）

内閣官房 デジタル田園都市国家構想実現会議事務局 次長

内閣府 地方創生推進事務局 次長

警察庁 交通局長

こども家庭庁 成育局長

デジタル庁 統括官（国民向けサービスグループ長）

総務省 地域力創造審議官

文部科学省 総合教育政策局長

厚生労働省 政策統括官（総合政策担当）

農林水産省 農村振興局長

経済産業省 地域経済産業グループ長

製造産業局長

国土交通省 公共交通政策審議官

都市局長

道路局長

鉄道局長

物流・自動車局長

観光庁 次長

環境省 総合環境政策統括官

（府省庁建制順）

構成員（有識者）

阿部守一 （長野県知事）

越 直美 （三浦法律事務所弁護士）

富田哲郎 （東日本旅客鉄道株式会社取締役会長）

増田寛也 （日本郵政株式会社取締役兼代表執行役社長）

松本 順 （株式会社みちのりホールディングス代表取締役グループCEO）

棕田昌夫 （広島電鉄株式会社代表取締役社長）

森地 茂 （政策研究大学院大学客員教授、名誉教授）

山内弘隆 （一橋大学名誉教授）

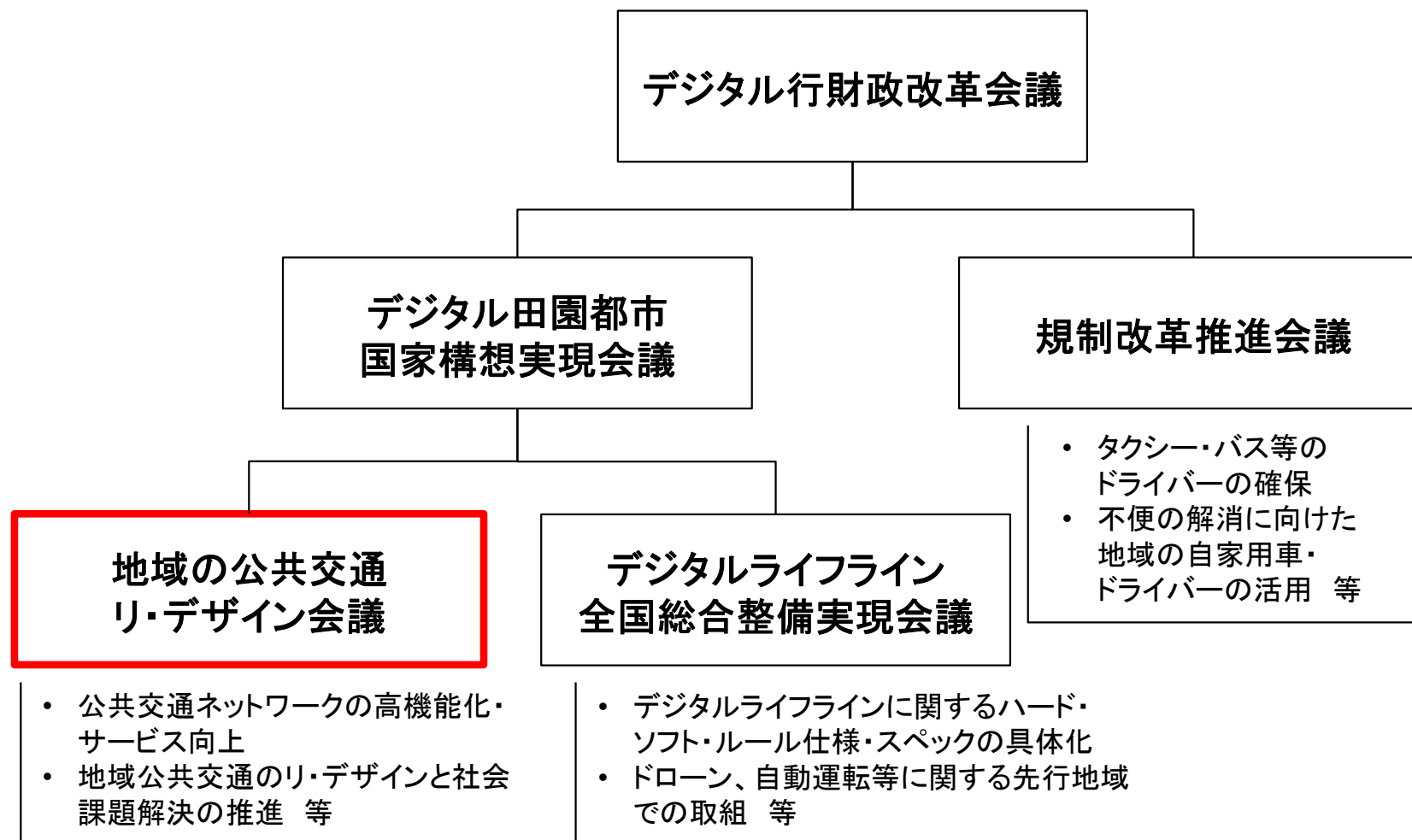
吉田守孝 （株式会社アイシン代表取締役社長）

（五十音順・敬称略）

スケジュール

令和5年9月6日（水） 第1回 課題整理（国土交通省）
10月25日（水） 第2回 連携・協働に関する取組の実態（関係省庁）
11月16日（木） 第3回 連携・協働に関する課題（自治体・事業者）

令和6年2月9日（金） 第4回 データ利活用・司令塔機能（自治体・事業者）
4月5日（金） 第5回 とりまとめ骨子（案）
5月17日（金） 第6回 とりまとめ



出典: デジタル庁HP

地域の公共交通リ・デザイン実現会議 とりまとめ 概要

検討の背景・必要性

- 人口減少等により日常生活における「移動」の問題が深刻化
- 交通分野だけでなく、様々な分野における人手不足等の課題が顕在
- 地域によっては公共交通事業者のみでは、旅客運送サービスを維持することが限界

関係府省庁が連携し、交通のリ・デザインと社会的課題の解決に向け、一体的な検討が必要

地域類型ごとの課題解決に向けた方向性

A：交通空白地など

- 公共交通事業者だけでは移動手段の十分な提供が困難
- ⇒ 地域の輸送資源の総動員・公的関与の強化

B：地方中心都市など

- 公共交通と、各分野の送迎との需要の分散がみられ、公共交通の持続性が課題
- ⇒ 地域の公共交通の再評価・徹底活用

C：大都市など

- 内外から多くの来訪者が訪問（一部時間帯・エリアでは供給が不足）
- ⇒ 利便性・快適性に優れたサービス提供を拡充

D：地域間

- 広域での社会経済活動の活性化が重要
- ⇒ 幹線鉄道ネットワークの機能強化等の取組を検討

連携・協働を推進し、移動手段の確保・持続可能な交通ネットワークの構築を図る必要

● 自家用有償旅客運送制度の見直し及び活用（道路運送法78条2号関係）

● 地域の自家用車・ドライバーを活用した新制度の活用（道路運送法78条3号関係）

連携・協働の推進に向けた環境整備

環境の醸成

政府共通指針の策定

構成員12省庁の連名による政府としての共通指針を策定し、全自治体に取組を働きかけ

各分野の指針・通知の策定

各分野の送迎について、
・地域住民の混乗
・公共交通への委託・集約
・空き時間の活用
等を推進するための事項を明確化

カタログ化による支援

連携・協働のプロジェクト例について、データ・支援措置を交えてカタログ化

取組の実装

法定協議会※のアップデート

多様な関係者の参画等による司令塔機能の強化
※地域交通法に基づいて設置される協議会

地域公共交通計画のアップデート

データの活用等により、地域全体を面的に捉えて取り組む計画へ

施策のアップデート

新たな制度、技術の活用による、計画施策の充実・強化

都道府県によるサポート（中小市町村との連携・協働）

国によるサポート

取組の加速化

多様な分野との連携・協働等による取組を、意欲的・先行的に行う自治体について、関係府省庁による重点的な支援を行う枠組みを検討

継続的な連携・協働の取組の確保

連携・協働に向けた取組が継続して行われるよう、KPIを位置付けたうえで、定期的に進捗状況のフォローアップを実施

KPI

目標年次：2027年度
(デジタル田園都市国家構想総合戦略の期間)

- ✓ 各施設の送迎の見直しに新たに取組む自治体数 100
- ✓ 他分野との連携・協働に先導して取組む自治体数 100

- ✓ 自動運転移動サービスの活用に取組む箇所数 100
- ✓ AIオンデマンド交通の活用に取組む自治体数 500
- ✓ 自家用有償旅客運送に取組む団体数 1,000

【地域の公共交通リ・デザイン実現会議とりまとめ本文より抜粋】

2. 連携・協働に係る取組の実装

(3) 施策のアップデート

④ 新技術・デジタル技術の活用

地域の移動手段の確保にあたっては、新技術・デジタル技術の活用を進め、生産性の向上による持続性の確保とともに、利用者の利便性向上を図ることが不可欠である。



a) AI オンデマンド交通

AI オンデマンド交通は、システムにより、利用者と交通事業者のリアルタイムの双方向コミュニケーションを実現し、複数の需要に対し最適な配車を行うものである。また、仮想のバス停をどこにでも柔軟に多数設定することでドア・ツー・ドアに近い移動環境を構築できる技術である。これは、廃止された路線バスの代替手段や団地等の限られた地区内での移動手段等、需要が限られている地域において効果的な仕組みとして、各地域で導入が進んでいるところであり、引き続き推進することが必要である。

また、デジタル田園都市国家構想総合戦略の期間である令和9年度（2027年度）までを目標年次として、連携・協働の施策の推進に係るKPIを設定し、その進捗状況について定期的に検証を行う。

【連携・協働に係る取組の実装】

● AI オンデマンド交通の活用に取り組む自治体数 ⇒ **500 団体**

「地域の関係者による連携・協働のカタログ」掲載事例①

○ スクールバスに係るデマンドバスの活用(福岡県筑前町)

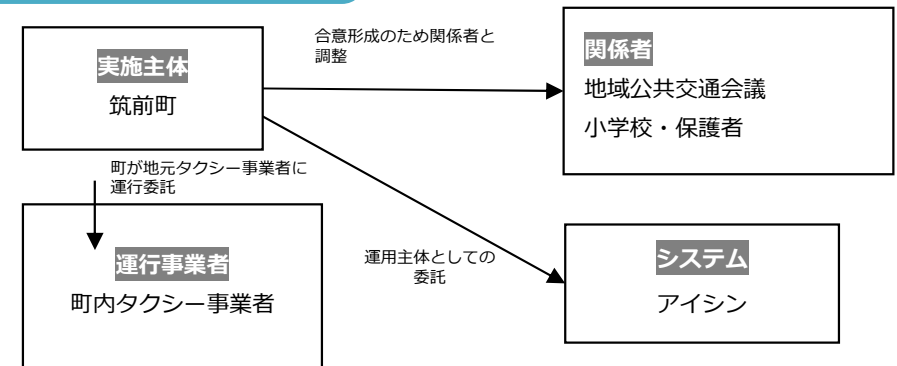
対象地域

福岡県筑前町
 人口：30,485人
 世帯数：12,390世帯
 高齢化率：33%
 面積：67.1km²
 (令和6.3時点)

背景・経緯

- 筑前町では、路線バスの他、地域巡回バス(無料のコミュニティバス)を運行していたが、運行時間が自分の予定と合わない等もあり、利用が伸び悩んでいた。
- これを受け、令和4年10月に一部地域、令和5年10月には全地域で、AIオンデマンド交通を導入。令和6年4月からは遠距離通学時にも活用を開始。地域巡回バスをAIオンデマンド交通に置き換え、効率的な運行と利便性の向上により、公共交通空白地域の改善に努めた。

意思決定・実施主体



実施内容

- 無料の地域巡回バス(コミュニティバス)を1年6か月かけて有償のAIオンデマンド交通へと令和6年4月に移行。
- 地域巡回バスは高齢者の利用が主であったため、高齢者のみを対象とする体験乗車期間を設け、丁寧に時間をかけ周知。
- 従来の地域巡回バスの車両をAIオンデマンド交通に流用することで経費を節減。
- 令和6年4月からの運賃は1乗車につき200円の定額(小学生は100円、未就学児は無料)回数乗車券も発行し、3,000円で3,800円分の利用が可能。
- 利用者の声を踏まえ、町内乗り換えなしでのサービスを提供。
- 令和6年4月から朝の時間帯(7時~8時30分)で通学用の路線不定期運行を実施。従来からの課題であった遠距離児童の通学を専用車両を用意することなく支援できるようになり、9時からそのまま区域運行の車両として稼働。

基本指標

収支

収入	支出
町負担 38,191千円	運行経費 43,440千円
国補助・ 県補助 5,249千円	

R5年度利用実績 14,796件
 ※地域巡回バス含む実績
 R6年度では運賃収入を約2,200千円と想定
 ※R6年4月実績894件から推定

1日あたり利用者数

36人/日

年間利用者数/地域人口

31%

1日1台あたり利用者数

12人/日台

利用者1人あたり行政経費

2,936円/人回

地域人口あたり行政経費

1,425円/人

「地域の関係者による連携・協働のカタログ」掲載事例②

○ 高齢者の移動ニーズに応えるAIオンデマンド運行の実証(香川県坂出市)

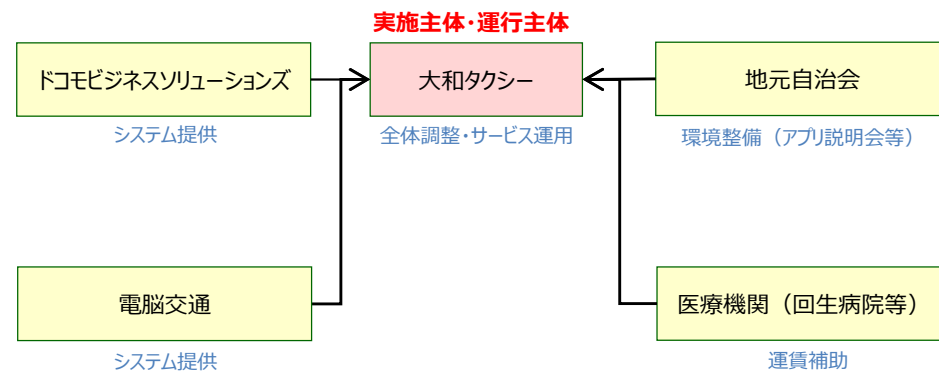
対象地域

香川県坂出市
 人口：50,624人
 世帯数：21,207世帯
 高齢化率：36.1%
 面積：92km²
 (令和2年国勢調査)

背景・概要

- 市街地から離れて暮らす高齢者の通院や買い物等の移動ニーズに対応した交通サービスが不足。
- 医療機関(回生病院)からの通所リハビリテーションの送迎に関する相談をきっかけに、交通事業者(大和タクシー)が主体となり、移動ニーズに柔軟に対応可能なAIオンデマンド交通を検討。

意思決定・実施主体



実施内容

【交通モード】AIデマンド交通(道路運送法21条許可) < 8台 >

- 平日朝8時～夜17時に運行する定時定路線便(1日8便)の一部区間をAIオンデマンドシステムの導入によりデマンド化。病院前に設置された停留所により、病院利用者の足の確保を図る。
- 追加料金(200円)を支払うことにより、指定場所以外での降車も可能。

■ 利用料金

■ 事業の実施エリア

運賃表 ※指定場所以外での降車の場合、追加料金200円/回が必要。

乗車\降	中心部	西庄	府中	加茂
中心部	—	300	400	—
西庄	300	200	300	300
府中	400	200	200	300
加茂	—	300	300	—



基本指標

事業実施に係る費用(実証期間)

イニシャルコスト：— ※既存タクシーの活用

ランニングコスト：2,728千円

※実証事業に係る費用
 ※令和6年度以降、さらなる利用者獲得と業務の効率化に向けた実証を検討。

【実証期間：12/1～2/22(84日間)】
 【利用者数：427名(247運行)】
 (1便あたり利用者数：1.7人)

1日あたり利用者数

5.1人/日

地域人口に対する利用者数比率

—

1日1台あたり利用者数

0.6人/日台

利用者1人あたり行政経費

—

地域人口あたり行政経費

—

「地域の関係者による連携・協働のカタログ」掲載事例③

○ 新技術の活用と地域の多様な関係者による新たな移動手段の創出（鳥取県鳥取市）

対象地域

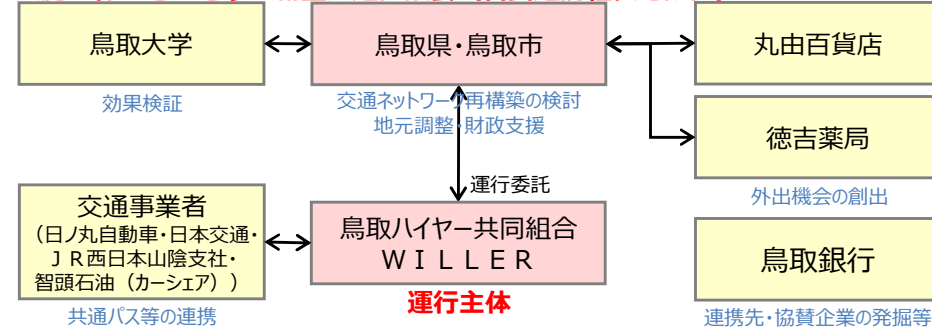
鳥取県鳥取市
 人口：188,465人
 世帯数：77,029世帯
 高齢化率：29.4%
 面積：765km²
 （令和2年国勢調査）

背景・概要

- 鳥取駅南側エリアにおいては、狭隘な道路に起因して、通常の路線バスの運行が困難となっており、移動ニーズに応えられていない状況。
- AIオンデマンド交通を導入することにより、近距離移動ニーズに対応することにより、「おでかけしやすい」環境づくりに取り組み。また、他分野事業者との共創により、「おでかけ」したくなる仕掛けにも取り組み。

意思決定・実施主体

実施主体：とっとり共創型交通協議会（官民連携組織を設置）



実施内容

【交通モード】AIオンデマンド交通（道路運送法21条許可）＜2台＞

- 毎日8時～22時までサブスクリプションプランに基づくAIオンデマンド交通を運行。約160箇所の停留所を設置、ワゴン（10人乗り）2台による運行体制を整備。
- 金融機関の協力のもと、商業施設、医療機関等と連携体制を構築し、利用促進プロモーションを展開。
- 交通事業者間連携によるマイカー以外の移動を提案。

■ 利用料金

定額プラン	5,000円 家族（同行者、小学生以下対象）2人から 500円	30日間
回数券プラン	1,900円 3,600円 ※ 有効期間10日間 ※ 利用可能10回	5回分 10回分
ワンタイムプラン	400円 ※ 定額プランでもなくとも、1回のみ利用可能となります。	1回

■ 実施エリア



基本指標

事業実施に係る費用（実証期間）

イニシャルコスト：約18,000千円
 ランニングコスト：約11,200千円

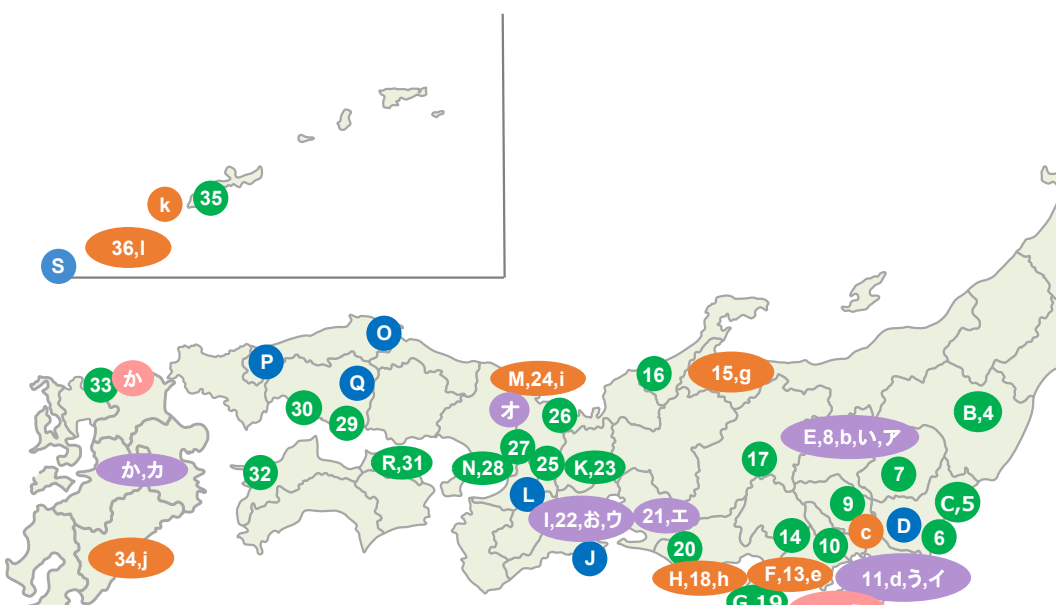
※実証事業に係る費用
 ※令和6年度に、鳥取市の費用負担により実証運行を継続実施（ランニングコスト：約2,800千円/月）

【実証期間：10/2～2/9（127日間）】
 【利用者数：4,236名（会員数758名）】

1日あたり利用者数	33.4人/日
地域人口に対する利用者数比率	—
1日1台あたり利用者数	16.7人/日台
利用者1人あたり行政経費	—
地域人口あたり行政経費	—

地域におけるMaaSのモデル形成

- 新たなモビリティサービスであるMaaSの全国への普及を目的として、令和元年度から継続して意欲ある取組みに対する支援を実施。
- 「実証」から「実装」に取組の軸をシフトしながら、5か年で全国で延べ79事業を採択。
※複数年支援の重複を排除すると計48事業。



R5 6事業
ア.群馬県前橋市
イ.札幌市・旭川市・横須賀市
ウ.三重県菰野町
エ.愛知県春日井市
<u>オ.関西全域、愛知県の一部</u>
カ.九州全域

※下線部事業はR5年度新規

R1 19事業
A.ひがし北海道エリア
B.福島県会津若松市
C.茨城県日立市
D.茨城県つくば市
E.群馬県前橋市
F.神奈川県川崎市・箱根町
G.静岡県伊豆エリア
H.静岡県静岡市
I.三重県菰野町
J.三重県志摩地域
K.大津・比叡山
L.京都府南山城村
M.京丹後地域
N.兵庫県神戸市
O.山陰エリア（島根・鳥取）
P.島根県大田市
Q.広島県庄原市
R.瀬戸内エリア
S.沖縄県八重山地域

R2 36事業	
<u>1.北海道十勝地域</u>	19.静岡県伊豆半島
<u>2.北海道洞爺湖町周辺</u>	<u>20.静岡県浜松市</u>
<u>3.北海道札幌地域</u>	<u>21.愛知県春日井市</u>
4.福島県会津地域	22.三重県菰野町
5.茨城県ひたち圏域	23.滋賀県大津市
<u>6.茨城県土浦市</u>	24.京都府京丹後市
<u>7.栃木県宇都宮市</u>	<u>25.京都府京都市</u>
8.群馬県前橋市	<u>26.京都府舞鶴市</u>
<u>9.埼玉県三芳町</u>	<u>27.大阪府池田市</u>
<u>10.神奈川県横浜市周辺</u>	28.兵庫県神戸市
<u>11.神奈川県横須賀市周辺</u>	<u>29.広島県福山市</u>
<u>12.神奈川県三浦半島</u>	<u>30.広島県広島市</u>
13.神奈川県川崎市	31.香川県高松市
<u>14.神奈川県南足柄市</u>	<u>32.愛媛県南予地域・松山市</u>
<u>15.富山県朝日町</u>	<u>33.福岡県糸島市</u>
<u>16.石川県加賀市</u>	<u>34.宮崎県宮崎市・日南市</u>
<u>17.長野県茅野市</u>	<u>35.沖縄県全域</u>
18.静岡県静岡市	<u>36.沖縄県宮古島市</u>

※下線部25事業はR2年度新規

R4 6事業
あ.北海道芽室町
い.群馬県前橋市
う.神奈川県横須賀市、他
え.神奈川県三浦半島
お.三重県菰野町
か.九州全域

R3 12事業	
<u>a.北海道芽室町</u>	g.富山県朝日町
b.群馬県前橋市	h.静岡県静岡市
<u>c.東京都大丸有地区</u>	i.京都府与謝野町
d.山手線周辺/横須賀市	j.宮崎県
e.川崎市・箱根町	<u>k.沖縄県</u>
f.神奈川県三浦半島	l.沖縄県宮古島市

※下線部3事業はR3年度新規